

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P. DE NUTRICIÓN

**“Prácticas sobre Consumo de Alimentos Fuente de Yodo
en Madres que dan de Lactar y en sus Niños Menores de
24 meses, Huancavelica 2014.”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

AUTOR

Gabriela Elizabet León Cerrón

ASESORES

Ana María Higa Yamashiro

Lima – Perú

2014

DEDICATORIA

Dedico este fruto del trabajo y esfuerzo durante varios meses
a mis padres: Ulises y Bety, a mi hermana Karim,
a aquella persona que me ha acompañado y
ayudado de manera incondicional, a mi asesora
y a mis amistades que permanecieron
con su apoyo y aliento.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haber cuidado y guiado mi camino, no sólo para obtener este resultado sino en todo momento, a mi familia por su apoyo, comprensión y fortaleza, a mi asesora por su tiempo, consejos y sabios conocimientos brindados, en forma especial agradezco a la familia Percca Paitán por su hospitalidad y apoyo constante en Huancavelica y a la comunidad de Huancavelica por su colaboración en poder lograr esta investigación.

RESUMEN

Introducción: Los grupos vulnerables de deficiencia de micronutrientes son las madres que dan de lactar y niños pequeños, el yodo es un nutriente esencial para el adecuado desarrollo del niño. El conocimiento de las prácticas es indispensable para desarrollar intervenciones que posibiliten el desarrollo de políticas institucionales que tengan mayor cobertura e impacto en la salud pública,

Objetivos: Identificar las prácticas sobre consumo de alimentos fuente de Yodo en madres que dan de lactar y en sus niños menores de 24 meses. **Diseño:**

Estudio descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. **Lugar:** Ciudad de

Huancavelica – Perú. **Participantes:** Madres que dan de lactar a niños menores

de 24 meses. **Intervenciones:** Previo consentimiento, se aplicó un cuestionario de

10 preguntas acerca de prácticas sobre el consumo de alimentos fuente de yodo a

51 madres que dan de lactar y sus niños: frecuencia semanal de consumo de

alimentos que contienen yodo, frecuencia diaria de lactancia materna y consumo

de sal yodada. **Principales medidas de resultados:** Veces por semana de

consumo de alimentos que contienen yodo, tipo de prácticas de consumo de sal

yodada y veces al día de lactancia materna según grupo de edad. **Resultados:** El

98% de madres consumen sal yodada todos los días, 72.2% de niños menores de

24 meses consumen sal yodada diariamente, 16% de las madres adicionan

siempre sal yodada a las preparaciones servidas, el 90% de los niños reciben

lactancia materna de 6 a más veces al día. **Conclusiones:** La principal fuente de

yodo en la dieta de las madres que dan de lactar fue la sal yodada seguida por el

pan. En niños menores de 12 meses su principal fuente de yodo fue la leche

materna y en niños que consumen alimentos su principal fuente de yodo fue la sal

yodada. La totalidad de las madres participantes utilizaron sal yodada refinada

embolsada para la preparación de sus alimentos y los alimentos de sus niños.

Palabras Clave: Práctica, consumo, yodo.

ABSTRACT

Introduction: Vulnerable groups micronutrient deficiencies are lactating mothers and young children, iodine is an essential nutrient for proper development of the child. Knowledge of the practices is essential to develop interventions that facilitate the development of institutional policies with greater coverage and impact on public health, **Objectives:** Identify practices consumption of food source of Iodine lactating mothers and their children under 24 months. **Design:** A descriptive, observational, cross-sectional and prospective study. **Location:** City of Huancavelica - Peru. **Participants:** Mothers who breastfeed children under 24 months. **Interventions:** After consent, a questionnaire of 10 questions about practices on the consumption of food source of iodine 51 lactating mothers and their children was applied: weekly frequency of consumption of foods containing iodine daily frequency of breastfeeding and consumption of iodized salt. **Main outcome measures:** times per week consumption of foods containing iodine, such practices of consumption of iodized salt and times daily breastfeeding by age group. **Results:** 98% of mothers consuming iodized salt daily, 72.2% of children under 24 months consume iodized salt daily, 16% of mothers always added to the preparations served iodized salt, 90% of children breastfed 6 to more times daily. **Conclusions:** The main source of iodine in the diet of mothers who breastfeed iodized salt was followed by the bread. In children younger than 12 months their main source of iodine was breast milk and in children who consume food their main source of iodine was iodized salt. All the participating mothers used bagged refined iodized salt for food preparation and food for their children.

Keywords: Practice, consumption, iodine.

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS.....	9
2.1 Objetivo General	9
2.2 Objetivos Específicos	9
III. MATERIAL Y MÉTODOS	10
3.1 Tipo de Investigación	10
3.2 Población	10
3.3 Tamaño de la Muestra	10
3.4 Muestreo	11
3.5 Variables	11
3.6 Técnicas e Instrumentos	14
3.7 Recolección de Datos	14
3.8 Procesamiento y Tabulación de los Datos.....	15
3.9 Análisis de Datos	15
3.10 Consideraciones Éticas.....	15
IV. RESULTADOS	16
V. DISCUSIÓN.....	23
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES.....	29
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Operacionalización de Variables.....	11
TABLA 2: Distribución de niños menores de 24 meses en Huancavelica 2014	15

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Formato de Consentimiento Informado.....	35
ANEXO 2. Cuestionario del consumo de alimentos fuente de yodo dirigido a madres de familia de niños menores de 24 meses.....	38
ANEXO 3. Galería Fotográfica.....	41

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, a pesar de los avances y mejoras en la salud infantil, la malnutrición es uno de los retos principales de la Salud Pública en los países en desarrollo ⁽¹⁾; la Organización Mundial de la Salud estima que más de dos mil millones de personas tienen déficit de vitaminas y minerales clave, especialmente vitamina A, yodo, hierro y zinc ⁽²⁾.

Los grupos más vulnerables a las carencias de micronutrientes son las mujeres gestantes, las mujeres que dan de lactar y los niños pequeños ⁽²⁾. La incidencia de malnutrición aumenta de manera pronunciada durante el periodo de 6 a 18 meses de edad en la mayoría de los países ⁽³⁾. Los niños presentan un riesgo de malnutrición durante los primeros años de vida cuando los primeros alimentos que consumen, además de la leche materna, tienen deficiencias de micronutrientes ⁽⁴⁾.

El yodo es un nutriente esencial para la síntesis de hormonas tiroideas que son críticas para el desarrollo cerebral; en las mujeres en período de lactancia, la ingesta diaria recomendada es de 290 µg/día según Institute of Medicine de los Estados Unidos y de 200 µg/día para la OMS, aunque este último está a punto de modificar sus recomendaciones a favor de una mayor ingesta. Este cambio se basa en la cantidad de yodo que se encuentra en leche materna en zonas de yodosuficiencia (aceptando como nutrición óptima unos límites de medianas de yoduria entre 150 y 230 µg/l) y en la evidencia de que la mujer durante la lactancia necesita más yodo para compensar el paso de tiroxina y yodo a la leche.

En lo que se refiere al recién nacido antes de término, el requerimiento de yodo es de un mínimo de 30 µg/ kg/día (30-40 µg/kg/día, es considerado lo más adecuado) y para conseguirlo, si está con lactancia materna, se aconseja que a la madre

durante todo el periodo de lactancia tenga una dieta variada con utilización de sal yodada y un aporte supletorio de 200 µg de yoduro potásico. Los recién nacidos a término necesitan un aporte de yodo de 15 µg/kg/día ⁽⁵⁾.

Para evaluar la evolución de la Yodación se utilizan indicadores de proceso: disponibilidad de la sal yodada y consumo de sal yodada, establecidos por el Consejo Internacional para la Lucha contra los Desórdenes por Deficiencia de Yodo (ICCIDD) y otros organismos internacionales. Por lo tanto, la yodación de la sal, al igual que otras intervenciones de salud pública, requiere sistemas eficaces de vigilancia, a largo plazo. En 2005, la Asamblea Mundial de la Salud pidió a los gobiernos nacionales para informar sobre su nutrición de yodo cada 3 años. El seguimiento del proceso de yodación de la sal y de la cobertura de hogares con sal yodada son importantes para garantizar que la sal adecuadamente yodada llega a las poblaciones en riesgo. Pero el monitoreo también debe evaluar qué impacto tiene la yodación de la sal y de otras fuentes de yodo en el estado de yodo de la población ⁽⁶⁾.

La deficiencia de yodo intrauterino y en la primera infancia causa daños irreversibles en el desarrollo del cerebro, lo que conllevaría a la pérdida de puntos de Coeficiente Intelectual a nivel mundial, por lo que es una de las causas prevenibles más importantes de daño cerebral en todo el mundo ⁽⁷⁾. También esta deficiencia incrementa la posibilidad de mortalidad del lactante, aborto espontáneo y mortinatalidad ⁽¹⁾; según Black y cols en Lancet, la deficiencia de yodo es la causa del 0.03% de la mortalidad en niños menores de 5 años; y causa del 0.6% de años de vida perdidos en niños menores de 5 años ⁽⁸⁾.

Recientemente, el Grupo Directivo para el Desarrollo Internacional de Niños (International Child Development Steering Group), ha identificado la deficiencia de yodo como uno de los cuatro factores de riesgo globales clave para el desarrollo infantil, para los que la necesidad de la intervención sigue siendo urgente ⁽⁷⁾.

A nivel mundial alrededor de 1571 millones de personas viven en zonas en las que tienen un alto riesgo de presentar diversos trastornos debido a una ingestión insuficiente de yodo en la dieta ⁽⁹⁾ que no permite cubrir el requerimiento diario del nutriente. Alrededor del mundo dos billones de personas tienen deficiencia de yodo, y el 29.8% de los niños en edad escolar presentan una ingesta insuficiente del nutriente; un estudio realizado en el año 2000 reportó que la prevalencia de niños mexicanos de 6-12 años (escolares) con una excreción urinaria de yodo (yoduria) < 50 µg/l era del 14.3%, que el 20.4% de los niños evaluados tenía bocio y el 25.7% de la sal que consumían contenía <15 ppm de yodo ⁽¹⁰⁾.

López G y cols, ⁽¹⁰⁾ en el año 2013 evaluaron la asociación del estado de nutrición de yodo con el clima (humedad relativa y temperatura) pues se ha reportado que en ambientes con una humedad relativa mayor al 76% la sal pierde más yodo en comparación con ambientes con una humedad relativa menor, disponibilidad de yodo en sal y grado de marginación social en preescolares del estado de Hidalgo en México; encontraron que las yodurias en niños de climas húmedos fue menor que en climas secos y el contenido de yodo en la sal de niños que habitaban localidades con altos grados de marginación fue menor que con marginación muy baja; del estudio concluyeron que la humedad ambiental y el grado de marginación social se asocian con un menor contenido de yodo en la sal y yoduria en los niños evaluados.

En el año 2004, Miranda⁽⁹⁾ realizó un estudio en el Perú cuyo objetivo fue determinar la prevalencia del consumo de sal fortificada con yodo en niños de 12 a 35 meses de edad y mujeres en edad fértil. La información fue obtenida de la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos en Mujeres en Edad Fértil y Niños entre 12 y 35 meses del año 2003. La muestra estuvo constituida por 2907 niños y 2909 mujeres. La determinación de la presencia de yodo en sal se realizó a través de un método cualitativo normado para su uso en el Perú. Obtuvo como resultado que el porcentaje de niños y mujeres con consumo de sal yodada adecuadamente fue 92,9% y 92,8%, respectivamente; y en Huancavelica se reportó que el 96.7 % (n=120) de los niños consumieron sal adecuadamente yodada y que el 95.8% (n=120) de las mujeres en edad fértil también lo hizo.

También en Perú el año 2008, Higa y cols ⁽¹¹⁾ estimaron el estado nutricional de yodo en mujeres en edad fértil y evaluaron la ingesta de sal adecuadamente yodada en sus hogares. Se evaluó el uso de sal yodada en hogares y el yodo urinario en mujeres en edad fértil en Lima, resto de costa, sierra rural, sierra urbana y selva. Encontrándose que el 97,5% de hogares peruanos consumen sal yodada, siendo menor en sierra rural (95%) y mayor en Lima metropolitana (100%). La mediana de yoduria nacional fue de 266µg/L, siendo menores en la selva (206 µg/L) y mayores en el resto de costa (302 µg/L), estos valores se encuentran por encima del límite recomendado por la Organización Mundial de la Salud en todos los dominios (mediana mayor a 200 µg/L), valor que asegura un control de desórdenes por deficiencia de yodo (DDI). Concluyendo que el control de los DDI por el consumo de sal yodado es bueno, pero que se debe continuar con la vigilancia de la presencia de yodo en la sal, particularmente en las áreas con menor acceso.

En nuestro país de acuerdo al Informe de Resultados sobre Consumo de Alimentos en niños de 6 a 35 meses según Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales 2008 – 2010 ⁽¹²⁾, sólo el 27% de los niños de 6 a 35 meses cubren sus requerimientos de yodo según DRI con el consumo de sal.

Los trastornos por deficiencia de yodo en el Perú fueron reconocidos hace más de un siglo, no obstante, a partir del año 1986 con apoyo de organismos internacionales, se inicia una política orientada a erradicar esta deficiencia a través de estrategias a corto y mediano plazo, las que fueron aplicadas al principio, por el Programa Nacional de Erradicación de Desordenes por Deficiencia de Yodo (PRONEDDI) en las zonas de la sierra y selva de nuestro país. En 1996 se alcanzó el cumplimiento de la meta intermedia, llegando en el año 1998 a erradicar la deficiencia de yodo como problema de salud pública. Sin embargo el Programa continúa desarrollando actividades de monitoreo y vigilancia en la población, evaluando el consumo mediante la evaluación del bocio y la excreción urinaria ⁽⁹⁾. Pero el monitoreo también debe evaluar el impacto que la yodación de la sal y otras fuentes de yodo (reconocido y no reconocido) están teniendo en el nivel de yodo de la población. El reto consiste en seleccionar y aplicar los indicadores de seguimiento que sean válidos y confiables, manteniendo bajos costos ⁽⁷⁾.

La yodación de la sal es uno de los aspectos exitosos ejemplares de enriquecimiento de alimentos, que ofrece beneficios excelentes para la salud intelectual de las naciones. Un total de 34 países en vías de desarrollo ha alcanzado el objetivo de yodación universal de la sal y se considera que otros 38 países están “en el buen camino” para la eliminación de los trastornos carenciales

de yodo ⁽¹⁾. A pesar de los grandes avances, en los últimos 12 años, millones de niños y de niñas todavía nacen en hogares donde no se consume sal yodada ⁽⁹⁾.

Los factores condicionantes de la deficiencia de yodo en poblaciones donde existe un programa de yodación de la sal pueden estar relacionados con factores ambientales y económicos de las familias, las condiciones propias del manejo y conservación de la sal; además, con el bajo consumo de alimentos que son fuente natural de yodo según fuentes internacionales como los pescados frescos, carne, leche y el agua.

El contenido de yodo en los alimentos depende de la cantidad de este nutriente en el hábitat de donde proviene el alimento: la cantidad de yodo en alimentos de origen marino está relacionada con el yodo disuelto en el agua, y en alimentos de origen vegetal con el yodo presente en la tierra donde se cultivan. Los iones yoduro en el agua de mar se oxidan a yodo elemental, el cual se volatiliza a la atmósfera y regresa al suelo por la lluvia, completando así el ciclo. Sin embargo, el ciclo del yodo en muchas regiones es lento e incompleto, dejando los suelos y el agua potable con bajas concentraciones de yodo, lo cual puede afectar a las poblaciones que no tienen acceso a otras fuentes de yodo ⁽¹⁰⁾.

Las verduras, las frutas y los cereales son, en general, fuentes pobres de yodo, dado que la mayoría de nuestras tierras y suministros de agua son deficitarios en yodo. Las fuentes de yodo en la alimentación son principalmente los alimentos marinos y los alimentos con sal yodada añadida, como por ejemplo el pan y galletas saladas ⁽¹³⁾.

La leche materna puede suministrar la cantidad de yodo suficiente a los lactantes, a medida que se inicia la alimentación complementaria, habitualmente en el segundo semestre del primer año, sus ingestiones de yodo alimentario pueden descender ⁽¹⁴⁾. Según OMS, la leche materna tiene una concentración promedio de yodo de $110 \pm 40 \mu\text{g/L}$ en zonas geográficas no deficientes de yodo ⁽¹⁵⁾.

La sal fortificada con yodo, utilizada en el hogar o añadida en los productos procesados, es la fuente principal de yodo en la alimentación de numerosos países ⁽¹⁴⁾. Sin embargo, existe la posibilidad de que la población de las localidades rurales no conserven la sal de forma adecuada; se ha descrito que el almacenamiento de la sal en ollas de barro durante más de un mes puede reducir el contenido de yodo hasta un 25%, debido a la evaporación del nutriente ⁽¹⁰⁾.

No obstante genera preocupación que, la sal yodada puede no contribuir significativamente a las ingestas de yodo de los lactantes a causa de que los pediatras y los especialistas en nutrición recomiendan no suministrar sal adicional (yodada o no) a los lactantes durante el primer año. Después de la lactancia materna, a los 6 meses, se instruye a las madres para que alimenten a sus lactantes con alimentos complementarios sin añadir sal. ⁽¹⁴⁾ Por otra parte, los productos marinos (una fuente importante de yodo alimentario en los niños mayores) tampoco se recomienda para los lactantes durante el primer año, por lo que su principal aporte de yodo proviene de la leche materna.

La tendencia actual a nivel mundial de reducir la ingesta de sal para prevenir la enfermedad cardiovascular representa un reto completamente nuevo en el abordaje de la deficiencia de yodo, tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados ⁽¹³⁾.

La elección de los alimentos para el lactante y el niño dependen de los padres, y está determinada no sólo por la disponibilidad estacional o económica sino también por las costumbres, los hábitos, es decir, las pautas culturales que se transmiten de generación en generación. Es aquí donde radica la importancia de las creencias que la madre tenga sobre la alimentación de su hijo y sobre las prácticas alimentarias adecuadas de acuerdo al estado nutricional del mismo, ya que concepciones erróneas pueden llevar a condicionar al menor a hábitos alimentarios poco saludables con repercusiones negativas a futuro, pero a su vez es importante destacar la relevancia de aquellas prácticas protectoras que pueden ser reforzadas y sobre las cuales es de suma importancia trabajar cuando se realiza una intervención ⁽³⁾.

Actualmente, la información acerca de por qué las madres realizan ciertas prácticas con respecto a la alimentación de sus niños y por qué no otras es limitada ⁽¹⁶⁾, puede deberse a sus conocimientos limitados o erróneos, o a predisposiciones que se tiene hacia determinados alimentos o prácticas, lo que es muy importante conocer, para que esta información ayude a orientar y dar un enfoque real y útil a las intervenciones educativo nutricionales que se realizan en busca de una mejora del estado de salud y nutricional de los niños.

El conocimiento de las prácticas es indispensable para desarrollar intervenciones que posibiliten el desarrollo de políticas institucionales que tengan mayor cobertura e impacto en un área tan importante como la salud pública, creando conciencia de que la prevención depende en gran medida del protagonismo del actor social, de su involucramiento y compromiso para el desarrollo de prácticas alimentarias más saludables ⁽³⁾.

Por lo enunciado líneas anteriores existe la necesidad de conocer el estado actual del consumo de yodo en las madres que dan de lactar, ya que la lactancia materna es la única fuente disponible de yodo para el niño pequeño, y la necesidad de conocer las prácticas de consumo de alimentos que sean disponibles en yodo para los niños durante la alimentación complementaria.

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar las prácticas sobre consumo de alimentos fuente de Yodo en madres que dan de lactar y en sus niños menores de 24 meses en Huancavelica.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Identificar las prácticas sobre consumo de alimentos fuente de Yodo en madres que dan de lactar y en sus niños menores de 24 meses, Huancavelica 2014.

2.2 Objetivos Específicos

- Estimar la frecuencia semanal de consumo de alimentos fuente de Yodo en madres que dan de lactar y en sus niños menores de 24 meses, Huancavelica 2014.
- Estimar el uso de Sal yodada en madres que dan de lactar y en sus niños menores de 24 meses, Huancavelica 2014.
- Estimar la frecuencia diaria de lactancia en niños menores de 24 meses, Huancavelica 2014.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Tipo de Investigación

El estudio fue descriptivo, observacional, transversal y prospectivo.

3.2 Población

La población de estudio estuvo integrada por madres que dan de lactar y sus niños menores de 24 meses que residen en la Ciudad de Huancavelica durante el periodo en el que se tomaron los datos (Mayo 2014 – Agosto 2014).

3.3 Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra se calculó utilizando la fórmula del tamaño de muestra para una proporción, en donde se utilizó un nivel de confianza al 95% (IC =95%) con un nivel de precisión de 0.08 y considerando la proporción de niños menores de 2 años de zonas urbano marginales en Huancavelica (9.4%), utilizando como referencia el censo de INEI 2012.

$$N = \frac{Z\alpha^2 p(1-p)}{i^2} \quad N = \frac{1.96^2 0.094(1-0.094)}{0.08^2}$$

La muestra estuvo conformada por 51 madres que dan de lactar y sus niños menores de 24 meses que residían en los cuatro barrios de la Ciudad de Huancavelica (Yananaco, Ascensión, San Cristóbal y Santa Ana) durante el periodo en el que se tomaron los datos.

3.4 Muestreo

El muestreo realizado fue no probabilístico por conveniencia por cuotas hasta completar la muestra. Se tuvo como criterio de elegibilidad a aquella Madre que daba de lactar a niño menor de 24 meses que residía en la ciudad de Huancavelica. Se identificaron a las madres en cada una de las cuatro localidades.

3.5 Variables

- Prácticas sobre consumo de alimentos fuente de Yodo: Acciones que se desarrollan en torno al consumo de alimentos fuente de Yodo (sal yodada, alimentos con sal yodada añadida y marinos): frecuencia semanal de consumo, variedad de sal utilizada en las preparaciones, adición de sal yodada, conservación de alimentos con sal yodada y frecuencia diaria de lactancia materna.

TABLA N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍAS/PUNTOS DE CORTE	ESCALA DE MEDICIÓN
Prácticas sobre consumo de alimentos fuente de Yodo en madres que dan de lactar y sus niños menores de 24 meses	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia de consumo de alimentos Fuente de Yodo. 	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia semanal de consumo de alimentos que contienen Yodo en la madre. Frecuencia Semanal de consumo de Alimentos que contienen Yodo en el niño. 	Diario 4-5 veces / semana 2-3 veces/ semana 1 vez a la semana Nunca	Razón
	<ul style="list-style-type: none"> Uso de Sal Yodada. 	Variedad de Sal utilizada en la elaboración de preparaciones caseras de la madre. Variedad de Sal utilizada en la elaboración de preparaciones caseras del niño.	Sal refinada embolsada Sal refinada a granel Sal en grano Sal molida	Nominal
		Adición de Sal Yodada en las preparaciones servidas de la madre. Adición de Sal Yodada en las preparaciones servidas del niño.	Siempre Algunas veces Nunca	Ordinal
		Preparaciones servidas al niño con sal yodada añadida.	Tipos de preparaciones frecuentes	Nominal

		Conservación de Alimentos con Sal Yodada	Conserva con sal yodada No conserva con sal yodada.	Ordinal
		Alimentos conservados con sal yodada	Carne (charqui) Pescados Oca	Nominal
	▪ Frecuencia de Lactancia Materna	Frecuencia Diaria de Lactancia Materna según edad (en niños <6 meses, 6-12 meses, 12 a 24 meses)	1 a 3 veces al día 4 a 5 veces al día 6 a más veces al día	Razón

3.6 Técnicas e Instrumentos

La toma de información fue por entrevistas personales administradas por un encuestador capacitado en el manejo del instrumento.

Para recoger la información se utilizó un instrumento que constó de un cuestionario de prácticas (**ANEXO N° 2**) sobre el consumo de alimentos fuente de Yodo en madres que dan de lactar y en sus niños menores de 24 meses, el cual fue previamente validado y estuvo redactado en el idioma español.

El cuestionario estimó la frecuencia semanal de consumo de alimentos que contienen yodo (diario, 4-5 veces/semana, 2-3 veces/semana, 1 vez/semana y nunca), fue elaborado a partir del cuestionario utilizado por el Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas para la evaluación del consumo de sal en el Perú ⁽¹⁸⁾. Además se estimó la frecuencia de lactancia materna en los niños menores de 24 meses según su edad en meses y finalmente se estimó el uso de sal yodada de la madre y su niño o niña menor de 24 meses: variedad de sal consumida en la elaboración de preparaciones caseras, adición de sal yodada en las preparaciones servidas, preparaciones servidas con sal yodada añadida, conservación de alimentos con sal yodada y alimentos conservados con sal yodada.

3.7 Recolección de Datos

La recolección de los datos se realizó con un cuestionario (**ANEXO N° 2**). Fue administrada en el hogar de cada madre por un encuestador previamente capacitado. Previa encuesta, las participantes firmaron el consentimiento informado.

3.8 Procesamiento y Tabulación de los Datos

La digitación de datos se realizó posterior a la toma de la encuesta; después a la digitación se procedió a organizar los datos en el programa estadístico Excel 2010 para inmediatamente proceder a la limpieza y revisión de los datos.

3.9 Análisis de Datos

Los datos fueron digitados en el programa Excel 2010. Se evaluó la normalidad de la distribución de las variables cuantitativas con el programa SPSS 15.0.

Se hizo uso de la estadística descriptiva con medidas de tendencia central como media y moda para las variables cuantitativas y para las variables cualitativas frecuencia y porcentaje.

Así mismo se hizo uso del programa Excel 2010 para la elaboración de tablas y gráficas.

3.10 Consideraciones Éticas

Las madres participantes fueron previamente informadas acerca de la investigación y en qué iba constar su participación. Todas firmaron el consentimiento informado antes de ser encuestadas.

Este trabajo se clasificó como investigación sin riesgo para los participantes. Las mujeres encuestadas fueron identificadas con códigos respetando así los principios fundamentales de la ética: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

IV. RESULTADOS

Un total de 51 mujeres que dan de lactar pertenecientes a la Ciudad de Huancavelica fueron encuestadas; la edad mínima fue de 15 años y la máxima de 49 años, el promedio de las edades de las encuestadas fue de 28.8 años ± 7.2 DS.

Dentro de las características de los niños lactantes se encontró que el 53% (n=27) de los niños fueron de sexo femenino y el 47% (n=24) fueron de sexo masculino.

Además el promedio de sus edades fue de 12.2 meses (Min: 0.5 meses. Máx: 23 meses), la distribución de la clasificación según rangos de edad se observa en la siguiente tabla.

TABLA N°2: Distribución de niños menores de 24 meses según rangos de edad en la Ciudad de Huancavelica – 2014

Rangos de Edad (meses)	N	%
0 - 6	10	19.6
6 - 12	17	33.3
12 - 24	24	47.1
Total	51	100

Respecto a la frecuencia semanal de consumo de alimentos que contienen yodo en madres que dan de lactar a niños menores de 24 meses (Gráfico N°1), casi en su totalidad (98%) consumían sal yodada todos los días y más del 50% consumió pan, las otras madres lo consumieron de 1 a 5 veces en la semana.

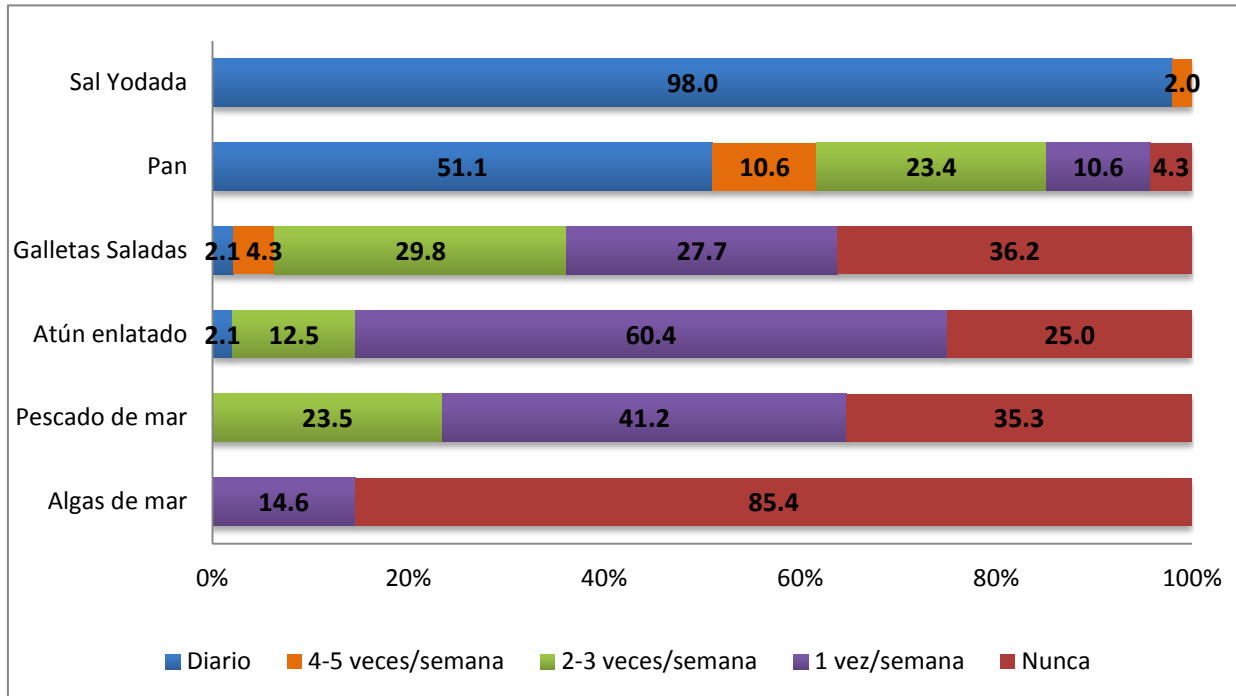


GRÁFICO N°1: Distribución de madres que dan de lactar a niños menores de 24 meses según frecuencia semanal de consumo de alimentos que contienen yodo. Huancavelica – 2014.

Cabe resaltar que las algas de mar es el alimento menos consumido, 85.4% de las mujeres entrevistadas no lo consume. Además, juntamente con el pescado de mar son los alimentos que se consumen menos de 2-3 veces/semana.

La frecuencia semanal de consumo de alimentos fuente de yodo en niños menores de 24 meses (Gráfico N°2) nos muestra como resultados que el 77.8% consume sal yodada y un 22.2% no ha consumido sal yodada; todos los alimentos que contienen yodo considerados en la encuesta tuvieron un porcentaje de no consumo por los niños, las algas de mar es el alimento con mayor porcentaje de no consumo por los niños (98%).

El pescado de mar, el atún enlatado y las algas de mar fueron consumidos por los niños menos de 2-3 veces por semana.

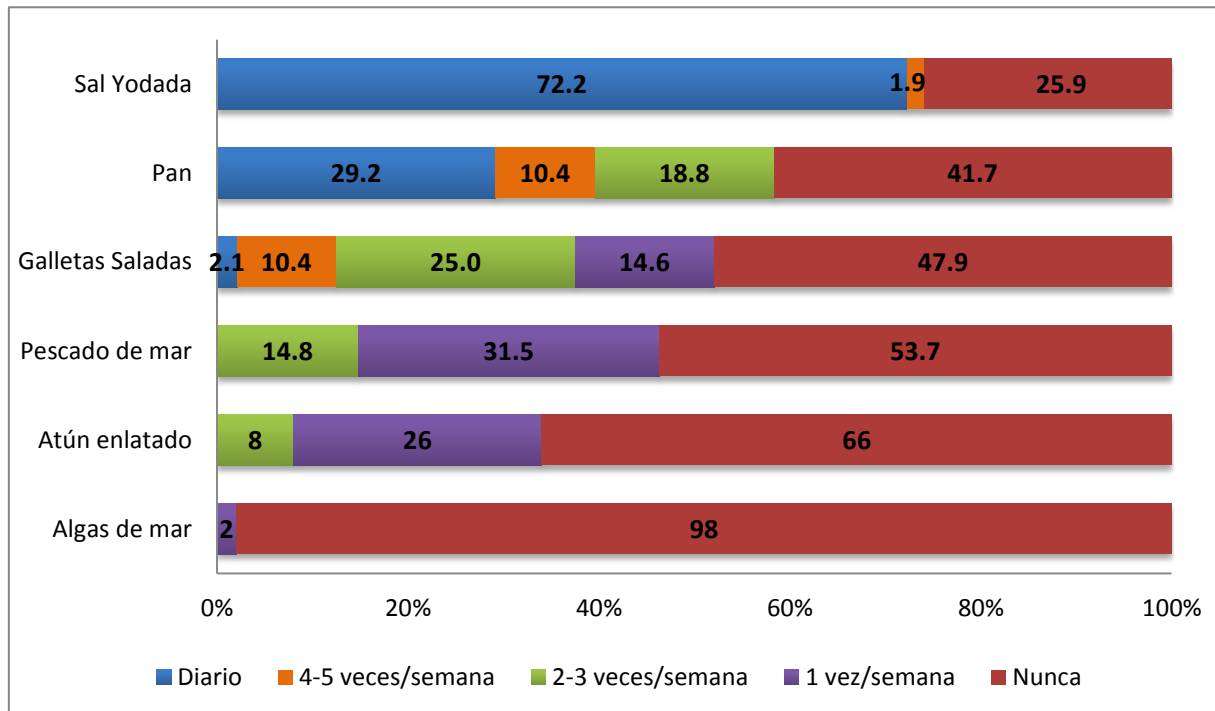


GRÁFICO N°2: Distribución de niños menores de 24 meses según su frecuencia semanal de consumo de alimentos que contienen yodo. Huancavelica – 2014.

Con respecto a la variedad de sal que utilizaron las madres en la preparación de alimentos en su hogar, el 100% de las participantes consumían sal yodada embolsada refinada, ninguna consumía sal refinada a granel, ni sal en grano, ni sal molida.

El 77.8% de las madres encuestadas utilizaron sal yodada refinada embolsada para la preparación de los alimentos de los niños, y el 22.2% no agregaba sal a las preparaciones de sus niños.

En cuanto a la adición de sal de las madres a su plato servido, el 16% de las encuestadas agregó siempre sal a su plato servido, más de la mitad agregó algunas veces y un menor porcentaje (32%) nunca ha agregado sal adicional a su plato servido.

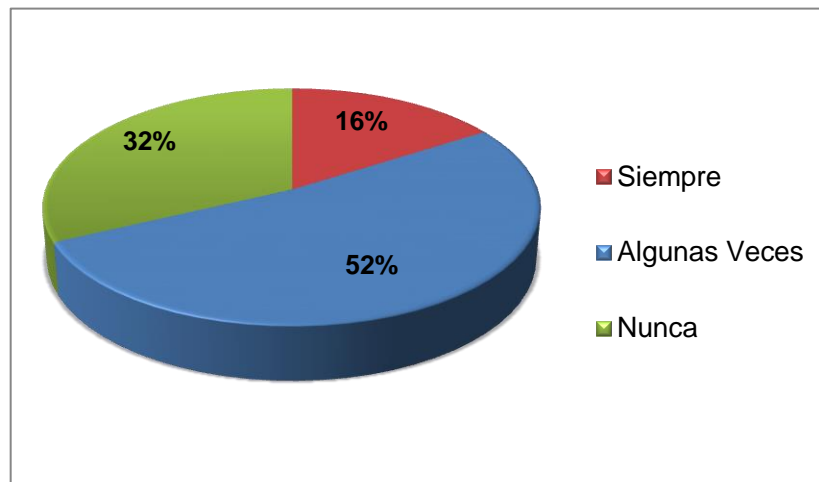


GRÁFICO N°3: Porcentaje de madres que dan de lactar a niños menores de 24 meses según la adición de sal yodada a su plato servido. Huancavelica – 2014.

En relación al niño se determinó, que el 4% de las madres encuestadas adicionaba siempre sal yodada al plato servido de su niño o niña. La adición de sal que realizaban las madres a los platos servidos de sus hijos se muestra en detalle en el gráfico siguiente.

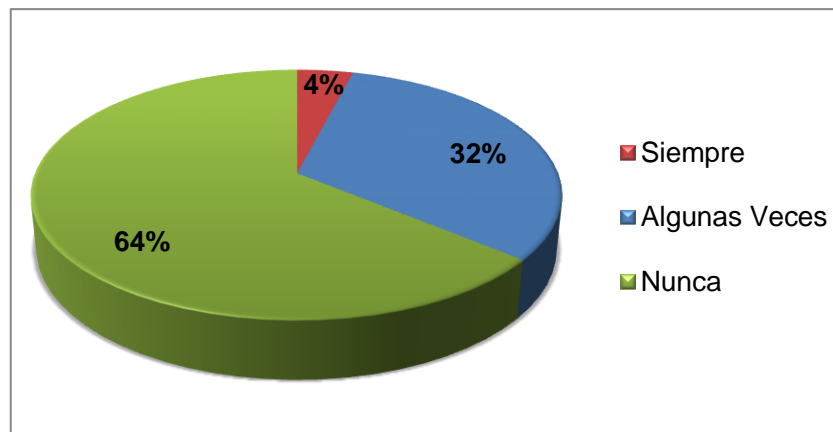


GRÁFICO N°4: Porcentaje de madres que dan de lactar a niños menores de 24 meses según la adición de sal yodada al plato servido de su niño o niña. Huancavelica – 2014.

Dentro del grupo de aquellas madres que añadían sal yodada al plato de su niño o niña siempre o algunas veces (36% del total de las entrevistadas) (Gráfico N°5), se determinó el porcentaje de cuáles fueron las preparaciones servidas a las que realizaban la adición de sal yodada.

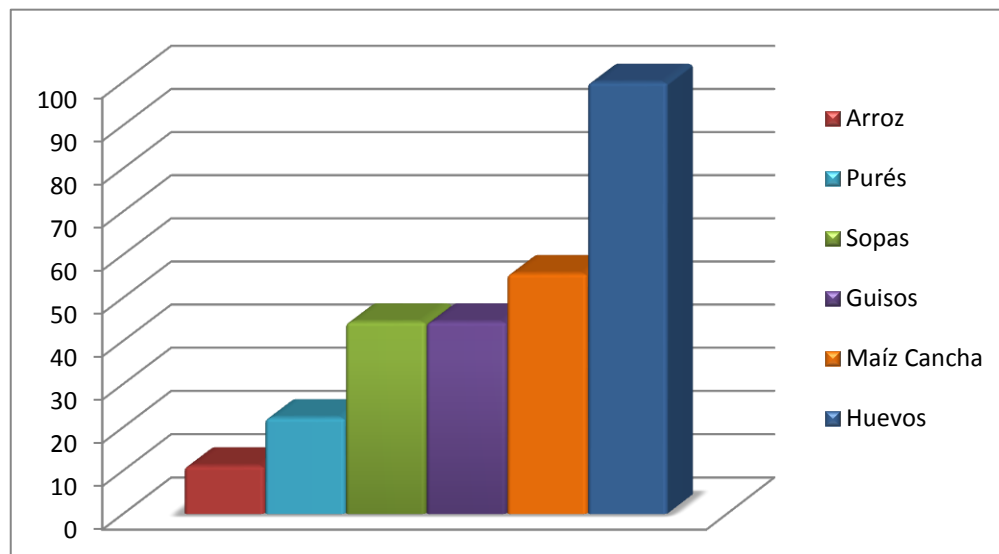


GRÁFICO N°5: Porcentaje de madres que dan de lactar a niños menores de 24 meses que adicionan sal yodada a las preparaciones servidas de sus niños según tipo de preparación. Huancavelica – 2014.

El 100% (n=18) de las madres, que añadieron sal yodada a la preparación servida de sus niños, añadió sal yodada al huevo servido. Un poco más de la mitad (55.6%) adicionó sal yodada al maíz cancha, seguidos por las sopas y guisos (44.4%), el 22.2% de las madres adicionó sal a los purés, 11.1% adicionó sal yodada al arroz y ninguna madre adicionó sal yodada a las verduras servidas de su niño o niña.

Respecto al uso de sal yodada para conservación de alimentos, se pudo determinar que el 72% de las madres participantes sí conservaban sus alimentos con sal yodada.

Se preguntó sobre cuáles eran los alimentos que las madres conservaban con sal yodada y se encontró que el 89% de éstas conservaban la carne en forma de charqui con sal yodada, seguida del pescado (11%); ninguna de las participantes conservaba la oca con sal yodada.

Con respecto a la frecuencia diaria de la lactancia materna en niños menores de 24 meses, se evaluó cuántas veces al día recibían la leche materna; por la variación de volúmenes que significa cada toma en el niño, los resultados (Gráfico N°6) se muestran según grupos de edad (<6 meses, 6 - <12 meses y de 12 a 24 meses).

En el grupo de los niños menores de 6 meses el 90% lacta más de 6 veces al día, en el grupo de 6 a menores de 12 meses se reduce este porcentaje a 52.6% y el 44.4% de los niños de 12 a 24 meses lacta de 6 a más veces al día.

De forma distinta, se observó que el porcentaje de niños con lactancia materna de 1 a 3 veces al día va en incremento según se incrementa su edad en meses.

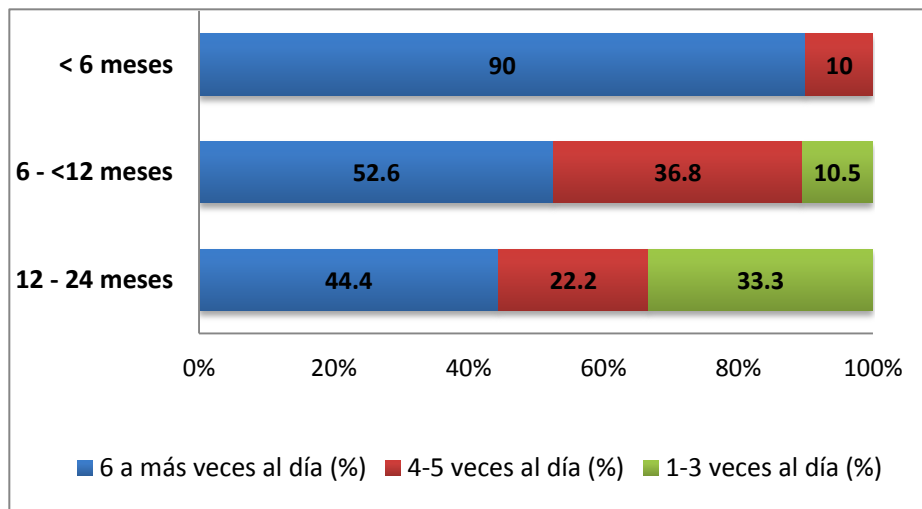


GRÁFICO N°6: Distribución de niños menores de 24 meses por grupos de edad según su frecuencia diaria de lactancia materna. Huancavelica – 2014.

V. DISCUSIÓN

Ante la vulnerabilidad de deficiencia de nutrientes de las madres que dan de lactar y los niños pequeños ⁽²⁾, específicamente del yodo; el estudio se ha orientado a conocer las prácticas de consumo que tienen estos grupos para evaluar si existe un consumo de alimentos que contienen yodo por la importancia que tienen para el desarrollo del infante ^(1, 7, 8).

La limitada información sobre investigaciones relacionadas al estudio en nuestro país hacen que los resultados no puedan ser comparables en su totalidad; sin embargo, se puede destacar como una fortaleza de la presente investigación dejar un precedente en cuanto a las prácticas sobre consumo de alimentos fuente de yodo en madres que dan de lactar y en sus niños menores de 24 meses de una localidad con malnutrición y calificada como un estrato socioeconómico bajo cuya problemática podría afectar la salud del niño.

Mediante la encuesta del consumo semanal de alimentos que contienen yodo se ha podido determinar que el 98% de las madres que dan de lactar consumía sal yodada diariamente como su principal fuente de yodo y 2% lo hacía 4 a 5 veces por semana, asegurando que todas las madres consumen sal yodada. Este resultado es semejante a lo obtenido por Miranda ⁽⁴⁾ en el año 2004, quien determinó que el porcentaje de mujeres en edad fértil que consumía sal yodada en Huancavelica era 95.8%.

Higa y cols ⁽¹¹⁾ en el año 2008 también encontraron menor porcentaje de consumo de sal yodada en la zona de la sierra rural (95%); por lo que se podría inferir que se mantiene el consumo universal de sal yodada como en años anteriores, sin embargo se requeriría confirmar la información obtenida en el presente estudio

con pruebas cuantitativas. Se debe tomar en cuenta el almacenamiento de la sal yodada, ya que su almacenamiento en ollas de barro durante más de un mes puede reducir el contenido de yodo hasta un 25%, debido a la evaporación del nutriente ⁽¹⁰⁾.

Además del consumo de sal yodada, se encontró que el segundo alimento con mayor porcentaje de consumo diario en las madres (51.1%) es el pan, y el de mayor en la semana el atún. Se puede encontrar como preocupante la baja frecuencia de consumo de alimentos marinos, que son considerados las principales fuentes naturales de yodo ⁽¹³⁾, el pescado de mar y las algas de mar fueron consumidos por las madres menos de 2 a 3 veces por semana, incluso un porcentaje de éstas no los consume; es probable que esta baja frecuencia sea por la dificultad de acceso geográfico y costo. Sería importante mantener el consumo de sal yodada como fuente principal de yodo, asimismo realizar estudios sobre contenido de yodo en otros alimentos.

El consumo de sal yodada en niños menores de 24 meses fue del 72.2%, valor menor que lo encontrado en sus madres; Miranda ⁽⁴⁾ determinó la prevalencia de consumo de sal fortificada con yodo en niños de 12 a 35 meses de edad y encontró que el 96.7% en Huancavelica consumían sal yodada, un porcentaje mayor a lo hallado en este estudio, aunque esperado por la edad que comprendía nuestro grupo (0-24 meses).

Este bajo consumo de sal yodada encontrado en niños menores de 24 meses en Huancavelica, podría estar en relación con las últimas recomendaciones que se vienen dando con respecto a la alimentación complementaria, la no adición de sal

(yodada o no) a las preparaciones de los niños en esta etapa de la alimentación para prevenir ciertas enfermedades a largo plazo ⁽¹⁴⁾.

El Informe de Resultados sobre Consumo de Alimentos en niños de 6 a 35 meses según Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales 2008 – 2010 ⁽¹²⁾, determinó que sólo el 27% de los niños de 6 a 35 meses cubren sus requerimientos de yodo según DRI con el consumo de sal, lo cual guardaría relación con el resultado obtenido en Huancavelica.

Otros alimentos que contienen yodo y son consumidos por los niños diariamente son el pan y las galletas saladas, aunque en un menor porcentaje. Debemos prestar atención a los altos porcentajes de niños que no consumen alimentos que contienen yodo, principalmente los alimentos marinos que son las principales fuentes; por lo que no se estaría asegurando cubrir el requerimiento de yodo en los niños menores de 24 meses ya que los demás alimentos son deficitarios en yodo debido a que la mayoría de nuestras tierras y aguas son pobres en yodo ^(10,13).

En el presente estudio se determinó que el 100% de las madres encuestadas utilizaban sal yodada embolsada refinada para la preparación de sus alimentos y de sus niños, a diferencia de lo encontrado por Synergy Consulting, SESPAS, UNICEF en el año 2005 ⁽¹⁷⁾ en Santo Domingo, pues encontraron que el 82.7% de los encuestados utilizaban sal refinada para la preparación de sus alimentos, determinando que existen diversos factores para la elección de la sal de la sal utilizada en el hogar, como la salud, el precio y la costumbre.

La adición de sal yodada al plato servido, puede garantizar un mayor aporte de yodo al día; sin embargo frente a los problemas actuales de salud esto significaría un riesgo para la salud de las madres y sus niños ⁽¹³⁾, por lo que se genera la necesidad una vez más de determinar otros alimentos que nos permitan asegurar cubrir el requerimiento diario de yodo en las madres que dan de lactar y en los niños menores de 24 meses.

Es importante poder determinar cuáles son las preparaciones que consumen los niños y las madres adicionando sal yodada, para así fomentar el consumo de estas preparaciones. En Huancavelica se encontró que las preparaciones a las cuales la mayor parte de las madres adicionaban sal yodada fueron el huevo, el maíz cancha, los guisos y las sopas.

Además se puede considerar como alimentos fuente de yodo a aquellos que son conservados con sal yodada, en Huancavelica se ha podido encontrar que el 72% de las madres encuestadas conservaban alimentos con sal yodada; siendo la carne (charqui) el alimento en el cual se utiliza este método de conservación en mayor porcentaje. Este alimento podría promoverse para mejorar el aporte nutricional de yodo en niños de 12 a 24 meses.

Frente a la preocupación del bajo consumo de alimentos que contienen yodo en niños menores de 24 meses, la leche materna puede asegurar que se cubra el requerimiento de yodo en esta edad ⁽¹⁴⁾; sin embargo en el presente estudio sólo los niños menores de 6 meses estarían cubriendo el requerimiento de yodo a través de la lactancia materna, ya que el 90% de los niños menores de 6 meses tuvieron una frecuencia de lactancia materna de más de 6 veces al día; pero ante el inicio de la alimentación complementaria, ocurre la disminución progresiva de la

lactancia materna, así en el estudio el 33.3% de los niños de 12 a 24 meses, recibía lactancia materna de 1 a 3 veces al día, en promedio estarían consumiendo 129 gramos de leche materna al día ⁽¹⁵⁾, 14.2ug de yodo en promedio por lo que estarían cubriendo sólo el 16% de su requerimiento. Notamos que en esta etapa ante la reducción del consumo de leche materna se reduce el consumo de yodo, no llegando a cubrir el requerimiento de yodo del niño, pero que puede complementarse con el consumo de sal yodada que en el estudio el 72% lo consumía diariamente.

Los datos de la cantidad de yodo en la leche materna se han obtenido por valores ideales de la OMS del año 1998 ⁽¹⁵⁾, lo recomendable sería poder utilizar tablas con valores referenciales a nivel nacional, por lo que se requeriría estudios actualizados de contenido de yodo en la leche materna.

En términos generales, se podría determinar que las madres lactantes estarían cubriendo casi en su totalidad su requerimiento de yodo con el consumo de sal yodada, alimentos que contienen sal yodada y alimentos conservados con sal yodada; en el caso de los niños, hasta los menores de 12 meses estarían cubriendo su requerimiento de yodo con la lactancia materna, sin embargo existe la posibilidad que esto no suceda con los niños entre 12 a 24 meses en Huancavelica.

VI. CONCLUSIONES

- La frecuencia de consumo de alimentos que contienen yodo en las madres que dan de lactar reflejó que su principal fuente de yodo fue la sal yodada, seguida por el pan. En los niños menores de 12 meses su principal fuente de yodo fue la leche materna y en los niños que consumen alimentos su principal fuente de yodo fue la sal yodada. Los alimentos que son consumidos con menor frecuencia en ambos grupos son los alimentos marinos, alimentos considerados como la mayor fuente de yodo.
- La totalidad de las madres participantes utilizaron sal yodada refinada embolsada para la preparación de sus alimentos y la de sus niños; además el 16% de madres siempre adiciona sal yodada a sus preparaciones servidas, siendo menor el porcentaje de madres que siempre adiciona sal yodada al plato servido del niño (4%), dentro del grupo de las madres que adicionan sal a las preparaciones servidas de sus niños la utilizan en los huevos, maíz cancha, sopas y guisos. Una práctica que se realiza en un alto porcentaje es la conservación de alimentos con sal yodada, siendo el alimento que más se conserva mediante este método la carne (charqui).
- El 90% de los niños menores de 6 meses consumían la leche materna más de 6 veces al día, con lo cual se aseguraría que cubren su requerimiento de yodo al día; sin embargo el 10% restante consumía leche materna de 4 a 5 veces al día, con lo cual habría un déficit del consumo de yodo. Existe un porcentaje de niños de 6 a 24 meses con lactancia materna de 1 a 3 veces al día, con lo cual cubrirían la tercera o menos de la tercera parte de su requerimiento diario de yodo.

VII. RECOMENDACIONES

• A NIVEL DE CENTROS DE SALUD Y/O PROFESIONALES DE LA SALUD

Se recomienda que los centros de salud contribuyan con la vigilancia y monitoreo de la yodación de la sal y un adecuado consumo de yodo en los grupos vulnerables (madres gestantes, madres que dan de lactar y niños menores de 24 meses).

En las zonas con bajo acceso de alimentos que contienen yodo, el personal de salud debe promocionar el consumo de la sal yodada en las madres que dan de lactar para asegurar que la leche materna tenga adecuada cantidad de yodo para el niño. Además se debe promover la lactancia materna para asegurar el aporte de yodo en el niño menor de 24 meses, principalmente en el grupo de 6 a 12 meses de edad.

• A NIVEL DE LOS INVESTIGADORES

La investigación con respecto al consumo de alimentos que contienen yodo en grupos vulnerables como madres gestantes y madres que dan de lactar es aún un campo de investigación, ya que sólo se ha evaluado en general el consumo de alimentos fuente de yodo en mujeres en edad fértil y en la población en general.

En nuestro país no existe una tabla de composición de alimentos con respecto al yodo, aunque las cantidades de yodo varían según la zona, se podría realizar una evaluación por regiones (costa, sierra y selva) para así determinar según región cuáles serían los alimentos que nos pueden proporcionar yodo y sean de mayor accesibilidad para cada población. Además es importante

realizar una evaluación cuantitativa de los niveles de yodo en la leche materna.

- **A NIVEL DE LA FAMILIA**

Se recomienda que las madres que dan de lactar mantengan el consumo diario de sal yodada, además deben incrementar el consumo de alimentos que contengan yodo para asegurar su aporte en la leche materna para el niño.

Para asegurar un aporte adecuado de yodo en el niño se debe mantener la lactancia materna de forma exclusiva de 0 hasta los 6 meses y la lactancia prolongada hasta los 24 meses.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Aamer I, Zulfiqar A. Carencias globales de micronutrientes en la infancia e impacto sobre el crecimiento y la supervivencia: retos y oportunidades. Nestlé Nutrition Institute Workshop Series. Cebú, Filipinas. 2011,70.
2. Aamer I, Zulfiqar A. Estrategias de intervención para abordar carencias múltiples de micronutrientes en la gestación y la primera infancia. Nestlé Nutrition Institute Workshop Series. Cebú, Filipinas. 2011,70.
3. Rolandi M. Creencias, prácticas alimentarias maternas y estado nutricional de niños de 6 a 24 meses [Tesis Licenciatura]. Argentina: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad FASTA; 2014.
4. Penny M. Micronutrientes en el tratamiento del retraso del crecimiento y de la malnutrición moderada. Nestlé Nutrition Institute Workshop Series. Cebú, Filipinas. 2011.70.
5. López Sastre J, Fernández Sánchez ML, Ibáñez Fernández A, Colomer B. Importancia del yodo en la nutrición del recién nacido y lactante. Rev Esp Endocrinol Pediatr 2012; 3 (Suppl)
6. WHO, UNICEF, and ICCIDD. Assessment of the Iodine Deficiency Disorders and monitoring their elimination. Geneva: WHO publications. WHO/NHD/01.1; 2001: 1-107.
7. Zimmermann MB, Andersson M. Assessment of iodine nutrition in populations: past, present, and future. Rev Nutr Rew. 2012; 70(10):553–570.

8. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet 2008;371:243–260.
9. Miranda C, Calderón A, Riega D, Barboza C, Rojas D. Consumo de sal fortificada con yodo en niños de 12 a 35 Meses de edad y mujeres en edad fértil en el Perú. Rev peru med exp salud publica 21(2), 2004.
10. López G, Galván M, Silva I, Chávez M. Factores asociados al estado nutricional de yodo en preescolares del estado de Hidalgo – México. Rev Gac Med Mex. 2013;149:161-7.
11. Higa A, Miranda M, Campos M, Sánchez J. Ingesta de sal yodada en hogares y estado nutricional de yodo en mujeres en edad fértil en Perú 2008. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010; 27(2): 195-200.
12. Ministerio de Salud Perú. Informe de resultados de la ingesta de energía y otros nutrientes en niños de 6 a 35 meses de edad según MONIN 2008 – 2010. 2010.
13. Creswell J, Pieter J. Retos actuales en el cumplimiento de las necesidades globales de yodo. Nestlé Nutrition Institute Workshop Series. Cebú, Filipinas. 2011,27.
14. Zimmermann MB. ¿Presentan los lactantes durante la alimentación complementaria riesgo de carencia de yodo, incluso en países donde existen programas establecidos de enriquecimiento con sales yodadas?. Nestlé Nutrition Institute Workshop. Cebú, Filipinas. 2011, 27.

15. World Health Organization. Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. Geneva: WHO; 1998.
16. Gamarra R, Porroa M, Quintana M. Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima. An Fac med. 2010;71 (3):179-83.
17. Synergy Consulting, SESPAS, UNICEF. Estudio de conocimientos, creencias, actitudes y prácticas sobre el consumo de sal yodada en los hogares dominicanos y los medios de difusión. Santo Domingo. 2005.
18. Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas. Lanzamiento de un sustituto de la sal para reducir la presión arterial a nivel poblacional en el Perú. 2014.

ANEXOS

ANEXO N°1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Propósito:

La Escuela de nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos realiza estudios sobre la salud y el estado de nutrición de los niños. El bajo consumo de alimentos que contienen Yodo en las madres que dan de lactar puede tener consecuencias en su salud y la salud de los lactantes.

Participación:

Este estudio busca conocer las prácticas que tienen las madres que dan de lactar y en sus niños menores de 24 meses acerca del consumo de Yodo. Si usted permite su participación en el estudio, únicamente se le harán preguntas de un cuestionario, para esto nos aproximaremos a su domicilio para que pueda responder a las preguntas de dicho cuestionario.

Riesgos del estudio:

Este estudio no representa ningún riesgo para usted ni para su menor hijo/a. Para su participación sólo es necesaria su autorización y participación en la entrevista tomada por el encuestador.

Beneficios del estudio:

Es importante señalar que con su participación, ustedes contribuyen a mejorar los conocimientos en el campo de la nutrición y de la salud. Al concluir el estudio como agradecimiento a los padres se dará una capacitación acerca del consumo adecuado de alimentos que contienen Yodo donde se absolverán sus dudas acerca de la nutrición de sus hijos.

Costo de la Participación:

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted. El cuestionario se tomará durante periodos antes establecidos con su participación sin interrumpir sus actividades.

Confidencialidad:

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial, solamente los miembros del equipo de trabajo conocerán los resultados y la información.

Se le asignará un número (código) a cada uno de los participantes, y este número se usará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones, etc.; de manera que su nombre permanecerá en total confidencialidad. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de Participación:

Las posibles candidatas deberán ser madres que dan de lactar a niños menores de 24 meses.

Si usted acepta participar le solicitamos que firme este documento como prueba de su consentimiento, lo cual indicará que usted participa en el estudio voluntariamente. Sin embargo, si usted no desea participar en el estudio por cualquier razón, puede dejar de firmar con toda libertad, sin que esto represente una consecuencia negativa.

Declaración Voluntaria:

Habiendo sido informada del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informada también de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se tomarán los datos. Estoy enterada que puedo dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento en el que considere necesario, o por alguna razón específica; sin que esto represente que tenga que pagar o reciba alguna represalia por parte del equipo o de la Escuela Académico Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Por lo anterior doy mi consentimiento para participar voluntariamente en la investigación; “Prácticas sobre consumo de alimentos fuente de Yodo en madres que dan de lactar y en sus niños menores de 24 meses”.

Nombres de la participante:.....

Firma:.....

Fecha:.....

Dirección:.....

Edad del niño/a:.....

ANEXO N°2



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS – E.A.P. NUTRICIÓN

CUESTIONARIO DEL CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTE DE YODO DIRIGIDO A MADRES DE FAMILIA

HUANCAMELICA

NOMBRES Y APELLIDOS:..... CÓDMAD:.....

EDAD MAMÁ:.....EDAD HIJO:.....SEXO HIJO:.....

El siguiente cuestionario forma parte de un Proyecto de Investigación, para lo cual le agradeceremos responda a cada pregunta con total sinceridad y según usted crea correcto.

1. Marque con una (x) la frecuencia en que **consume** habitualmente los siguientes alimentos en la semana:

ALIMENTOS	Diario	4-5 veces/semana	2-3 veces/semana	1 vez a la semana	Nunca
Sal Yodada					
Pescado de mar					
Algas de mar					
Atún enlatado					
Pan					
Galletas saladas					

2. Marque con una (x) la frecuencia en que **su niño o niña consume** habitualmente los siguientes alimentos en la semana:

ALIMENTOS	Diario	4-5 veces/semana	2-3 veces/semana	1 vez a la semana	Nunca
Sal Yodada					
Pescado de mar					
Algas de mar					
Atún enlatado					
Pan					
Galletas saladas					

3. ¿Cuántas veces al día da de lactar a su niño?
 - a) 1 a 3 veces al día
 - b) 4 a 5 veces al día
 - c) 6 a más veces al día

4. ¿Qué variedad de Sal utiliza en la preparación de los alimentos en su hogar?
 - a) Sal refinada embolsada
 - b) Sal refinada a granel
 - c) Sal en grano
 - d) Sal molida

5. ¿Qué variedad de Sal utiliza en la preparación de los alimentos de su niño o niña?
 - a) Sal refinada embolsada
 - b) Sal refinada a granel
 - c) Sal en grano
 - d) Sal molida

6. ¿Adiciona Sal yodada a su plato servido?
 - a) Siempre
 - b) Algunas veces
 - c) Nunca

7. ¿Adiciona Sal yodada al plato servido de su niño o niña?
 - a) Siempre
 - b) Algunas veces
 - c) Nunca

8. Si la respuesta es positiva a la pregunta anterior, ¿a cuál de las siguientes preparaciones servidas añade sal?
- a) Sopas
 - b) Verduras
 - c) Purés
 - d) Guisos
 - e) Arroz
 - f) Huevos
 - g) Maíz cancha
9. ¿Conserva sus alimentos con sal yodada?
- a) Sí conserva con sal yodada
 - b) No conserva con sal yodada
10. ¿Qué alimentos conserva con sal yodada?
- a) Carne (charqui)
 - b) Pescados
 - c) Oca

ANEXO N°3

GALERÍA FOTOGRÁFICA



Madre que da de lactar encuestada en el mercado (su lugar de trabajo).



Algunas entrevistas se realizaron en las zonas altas de la Ciudad, en donde el área era más agreste.



Por el clima en el periodo en el que se realizó la encuesta, las madres preferían salir con sus niños.



Las madres mostraban desconfianza por la encuesta y en ocasiones preferían ser encuestadas fuera de su hogar.